This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

Michelotti, G.
Monografia del genere Murex ossia
enumerazione delle principale specie
dei terreni sopracretacei dell'Italia.

564.83
MIC 23
f

BRANNER
GEOLOGICAL LIBRARY

PHOTOMOUNT

PHOTOMOUNT

MONOGRAFIA

DEL GENERE *MUREX*

OSSIA

ENUMERAZIONE DELLE PRINCIPALI SPECIE

DEI

TERRENI SOPRACRETACEI DELL'ITALIA

PER

GIOVANNI MICHELOTTI

MEMBRO

DELLA SOCIETA' R. A. DELLE SCIENZE DEL WURTEMBERG;
GEOLOGICA DI DUBLINO, FILOSOFICA DI LEEDS,
DELLE SCIENZE NATURALI DEL BERWICKSHIRE IN SCOZIA,
LINNEANA DI BORDEAUX, DEI FISIOCRITICI DI SIENA
ETC. ETC.

VICENZA
DALLA TIPOGRAFIA TREMESCHIN
1841.

564.83
M623
C

791845

Il genere *murex* fu da Aristotile conosciuto col nome di *herix*, dagli autori latini con quello di *buccinum*, ad eccezione di Plinio, che spesse fiate volse il nome di *heryx* in quello di *murex*. Gli antichi naturalisti che scrissero nel rinascimento delle scienze ne conobbero, e descrissero varie specie, con varii nomi.

Linneo per il primo determinò questo genere con applicarvi tutte le specie a conchiglia univalve, munita di suture membranacee, con apertura terminata in un canale intiero, retto, quasi ascendente: lo svedese naturalista suddivise i *murici* in sei divisioni parziali.

La classificazione di Linneo tuttocchè ingegnosa in progresso di tempo lasciò molto a desiderare; giacchè si riconobbe che ben molte specie non potevano aver luogo in alcuna delle indicate divisioni p. e. *murex babylonicus*, *m. Corneus* etc. aggiungasi che le specie contemplate nella quinta suddivisione non potevano aver luogo nel genere *murex* ostandovi le parole della definizione del genere.

Ma più di tutto le mutazioni nel genere Linneano furono provocate dalla conoscenza degli animali d'alcune specie. Adanson nell'accurato suo lavoro sulla *Malacologia* del Sénégal cominciò a provare la differenza che vi era fra gli animali dei *Cerizii* e quello dei *murici*, misurandola essenzialmente dalla distanza dei tentacoli nei primi, e sopratutto perchè i loro animali possedono una membrana a guisa di una *proboscide* che manca in quelli dei *murici*.

Veniva impertanto colle osservazioni di Adanson già ben stabilito il genere *Cerithium*, e conseguentemente a buon diritto separato dal genere *murex* in cui Linneo lo avea collocato nella sua suddivisione. Ragioni non dissimili da quelle che avevano indotto Adanson a stabilire il genere *Cerithium*, a spese del genere *murex* di Linneo, persuase a *Bruguieres* di stabilire altri due generi cioè le *Porpore* ed i *Fusi*, ciò che egli eseguì nell'Enciclopedia Metodica.

Lamarck continuo la riforma di questo genere, e lo ripartì in altri cinque novi generi, formandone i generi *Fasciolaria*, *Pyrula*, *Ranella*, *Struthiolaria*, *Trion*, onde il genere *murex* trovossi ristretto a riunire solamente specie a conchiglia marina più o meno allongata, terminata alla base in un canale più o meno lungo: questo canale è sovente coperto da una laminetta che unisce i due lati, e talvolta non lascia che un piccolissimo intaglio: Gli anfratti hanno delle varici, o coste talvolta rotonde, talvolta membranacee.

Quand'anche il genere *murex* fosse per opera specialmente di Bruguieres, e

Lamarck diviso in varii altri generi, offrendo tuttavia un copioso numero di specie, e queste non poco fra loro dissimili, per questo motivo furono proposte varie suddivisioni; dalle quali, per riunire quella certezza di distinzioni opportune, ho creduto bene di scostarmi, ritenendone una sola fra quelle introdotte dal DesHayes, e dividendo così questo genere in due sole suddivisioni, cioè nelle specie fistulose, e in quelle non fistulose. Il motivo per cui mi scostai dalle altre suddivisioni sarà evidente allorchè si osservi, che le medesime s'appoggiano specialmente nel separare le specie a tre varici dalle altre, e da quelle che hanno la coda allungata da quelle il cui canale è breve: ora siccome noi abbiamo delle specie i cui individui talvolta hanno tre, talvolta quattro a sette varici v. g. *murex genei*, *murex varicosissimus*, *murex erinaceus* etc., così egli è chiaro che una tale divisione non è rigorosamente applicabile: lo stesso dir si voglia della coda; così il *murex rudis*, *murex polymorpus*, e ben altri hanno la coda; or breve, or lunga, conseguentemente anche questa suddivisione non può difendersi.

Ben diversa è la suddivisione che io propongo, cioè la distinzione delle specie fistulose da quelle che non lo sono: in effetto non deve essere certamente inutile l'uffizio di quei tubi che cominciano liberamente coll'interno, ed esterno della conchiglia: inoltre se si osserva l'apertura di queste specie essa è così fatta da essere quasi ermeticamente chiusa dall'opereolo, ed il loro canale è ben piccolo in confronto delle specie non fistulose. Finalmente se un carattere di tal indole, che Lamarck osservò in una specie di *Cerizii*, diede poscia luogo a formare un nuovo genere addottato nella scienza (1), molto a maggior diritto potrà il medesimo servire a formare una sezione particolare nel genere *murice*.

L'avviso poi di non ammettere altre distinzioni nei *murici* sarà poi da questo appoggiato, che quand'anche in realtà le varici sieno cose distinte dalle coste, tuttavia siccome le prime, sopratutto negli individui adulti svaniscono, e male si possono distinguere dalle coste, e d'altronde siccome varia il numero delle varici, e delle coste in varii individui della medesima specie, perciò non potendosi tracciare una norma certa generale, ed uniforme, così credetti miglior avviso d'astenermi da ogni ulterior distribuzione.

Nella presente *Monografia*, giusta il metodo ora saviamente introdotto nelle scienze naturali, non trattai che delle specie che fui in grado di vedere, e paragonare, e da queste esclusi egualmente le specie d'alcuni autori trovate in Italia che non mi pare poter conservare come specie; di questo numero è il *murex*

(1) Triphoris, DesHayes Encyclop. Met. II 1053.
id. coq. foss. des envir. de Paris vol. II. pag. 431. pl. 71. fig. 13-17.
Bronn, Lethaea Geogn. pag. 1061. n. 530.
NB. Alcuni scrivono triforis altri triphoris.

latus di Sowerby, che parmi appartenere alle *porpore*, è il *Murex harpula* Brocchi che s' avvicina piuttosto ai *fusi*, è il *Murex foliosus* Bonelli, che sembrami una varietà del *Murex saxatilis*: per lo contrario ritenni fra i *Murici* alcune specie che alcuni autori collocarono in altri generi, cosi p. e. la *Cancellaria cristata* di Bronn che come ben avvisò il mio amico L. Bellardi è un vero *Murice*, La *Pyrula Spirillus* di Lamk, o *Pyrula rusticula* di Basterot che giustamente ritengo col Bonelli dover essere annoverata fra i *Murici*.

Cominciamo a trovare dei Murici nei terreni cretacei, ma non più di quattro in cinque specie; esse sono più numerose nei terreni sopracretacei inferiori, giacchè ne annoveriamo circa 22 specie, un numero ancor maggior nei terreni sopracretacei mediani, e superiori: quelle di quest'ultimi terreni, cioè dei terreni sopracretacei, che troviamo in Italia formano l'oggetto di questa *Monografia* (1).

G. Murex Linn. Brug. Lam.

SEZIONE PRIMA

fistulosi

Spec. N. 1. Murex horridus Brocchi.

M. Testa ovata; anfractibus convexiusculis, sutura discretis, superne spinis fistulosis, bi-tri-furcatis; apertura orbiculari, intus lævigata; cauda clausa, sinistrorsum rivoluta, subfimbriata.

Brocchi, Conch. foss. subap. vol. 2. p. 405. N. 22. tav. VII. fig. 17.

Bronn, Gethaea geog. vol. 2. pag. 1075. N. 2. tav. XLVI. fig. 14. *a. b.*

M. Tubifer, Defrance Dict. des scienc. natur. tom. XLV. pag. 539.

Abita . . . . fossile a S.t Agata nel Tortonese, a S. Geminiano, e a Poggio nel Sanese.

Il Signor Sowerby nella M. C. della G. Brettagna ravvisò essere questa specie analoga al *m. tubifer* di Lam., il quale però n' è disinto sia per la forma generale, come perchè le varici di quest' ultimo sono spinose, e perchè il labbro destro è munito interiormente di varii denti.

Nella Minerale Conchiologia della G. Brettagna vediamo introdotta una confusione nella sinomia della specie che ci occupa; ma havvi di più, giacchè in detta opera l'autore inglese asserisce, che il Brocchi trattando del *Murex horridus* passò appositamente sotto silenzio i rapporti che aveva col *Murex tubifer* per applicarvi un nome a suo talento, quand'anche il Brocchi nella

(1) Varii anni di ricerche, ed un' estesa corrispondenza avendomi procurata la più completa, e copiosa raccolta di fossili che esista in Piemonte nelle classi dei *Rizopodi, Zoofiti,* e *Molluschi fossili* sia dell'Italia, che degli altri paesi (come proverò con opportuno catalogo) così ebbi agio di paragonare varii esemplari, ed ottenere alcuni risultati molto soddisfacenti nello studio dei nostri fossili di cui daró altrove ragguaglio.

sua opera trattò del *Murex* tubifer. Questo sentimento fu sicuramente dettato allo scrittore inglese da un erronea convizione che egli aveva dell' analogia fra il *Murex horridus* di Brocchi, ed il *M. tubifer* di Bruguieres; esso però doveva limitarsi ad una semplice dimostrazione, non già all' imputazione d'un plagio all' autore italiano, con aggiugnervi che il Brocchi s' era servito delle medesime voci usate dal Lamarck per classificare la sua specie, cosa contraria a quanto osservammo superiormente, e di cui se ne convincerà di leggieri chiunque leggerà le descrizioni di Lamarck del *Murex tubifer*, e poscia quella del Brocchi del *Murex horridus*.

Ricevetti dalla cortesia del Sig. Professore Giuli di Siena un individuo del luogo di Poggio, il cui canale quand' anche coperto, tuttavia non è così depresso, come quelli degl' individui che troviamo nel Piemonte.

Il Sig. Broderip nel Proceedings Zoological Society of London . . . . diede il nome di questa specie ad un altra ben dissimile, cui conseguentemente proporrei quello di *M. Broderipii*.

Spec. N. 2. Murex fistulosus Brocchi.

M. Testa oblonga, lævi, varicosa; varicibus quatuor membranaceis, integris; anfractibus omnibus convexis, superius spinis fistulosis, brevibus coronatis; suturis vix distinctis; apertura suborbiculari parva; canali clauso.

Brocchi, Conch. 2. pag. 394. tav. VII. fig. 12.

Bronn, Ital. tert. Geb. pag. 34. et Lethaea pag. 1076.

Grateloup, tabl. stat. pag. 11. n, 113.

Murex tubifer, Borson orit. Piem. accad. di Tor. vol. XXVI. pag. 301.

Defrance, Dict. des scienc. natur. vol. XLV. pag. 538.

Abita . . . . fossile dei colli di Torino, a S.t Agata nel Tortonese, nel Piacentino, a Garlascio, alla Coroncina presso Siena.

Il *m. fistulosus* differisce dal *m. horridus* sia per la sua forma non gonfia, come pel numero maggiore dei giri della spira, e perchè le sue varici non sono munite di varie spine non aperte come nel *murex horridus* ma solamente di brevi tubercoli aperti superiormente, non collocati alla metà delle varici come quelli del *murex fistulosus*. Differisce egualmente dal *murex pungens* di Brander o *tubifer* degli altri autori, perchè le varici di quest' ultima specie hanno molte spine chiuse, il di lei canale è più ristretto, ed il labbro destro è munito internamente di denti.

Il Brocchi spiegando i caratteri del *murex* fistulosus pare che comprendesse come varietà di questa specie il *murex tetrapterus* di Bronn.

Nella Minerale Conchiologia della G. Brettagna alla tav. CLXXXIX. fig. 1-2. trovo figurata una specie che presenta molti rapporti colla presente, ed effettivamente essa è da Sowerby contemplata col nome di *murex* fistulosus, non parmi però di poterla annoverare fra le citazioni, perchè tali figure lasciano

PHOTOMOUNT

a desiderare nella parte superiore degli anfratti, nella natura del labbro, onde pajono fatte con esemplari mutilati, nè a queste imperfezioni vi supplisce la descrizione.

Spec. N. 5. Murex tetrapterus Bronn.

M. Testa ovato-oblonga, sublœvigata, transversim striata, quadrifariam angulato-varicosa; varicibus subngulæosis; spira ultimo anfractu breviore, anfractibus elevatis, superne tubulosis; ultimo basi canali clauso; apertura minima rotundata; labro incrassato extus in alam dilatato.

Bronn, Lethaea pag. 1077. tav. XLI. fig. 13, *a. b.*

M. *Tubifer*, Borson cit. loc. et Serres, jahr. 1833. pag. 623.

M. *Syphonellus*, Bonelli, Coll. del Mus. Zool. di Torino N. 3128.

Michelotti, Jahrb. 1838, pag. 396. et Sag. orit. pag. 37. tav. III. fig. 3-4.

Murex fistulosus, DesHayes coq. foss. vol. 2. pag. 605. tav. LXXX. fig. 1-2-3.

Bronn, It. tert. Geb. pag. 34. N. 134.

Abita il Mediterraneo, e l'Adriatico. Fossile dell'Astigiana, del Parmigiano nelle vicinanze di Parigi.

Quest'elegante specie è ben distinta dal *m. tubifer*, come lo è dal *m. fistulosus*: ciò risulta dall'osservazione della parte superiore dei giri della spira nelle tre specie, e dalle loro varici, le quali sono rotonde nel *murex fistulosus*, quasi angolose, e liscie nel *tetrapterus*. dacchè inoltre le strie transversali, e la dilatazione del labbro destro mancano sia nel *murex tubifer*, come nel *murex fistulosus*.

Da varii anni esiste questa specie nel Museo Zoologico di Torino classificata dal Bonelli col nome di *murex syphonellus*, motivo per cui in due mie memorie, e prima d'aver conoscenza dell'opera del Bronn la ritenni sotto questo nome.

SEZIONE SECONDA

N. 1. Murex phyllopterus Lamarck.

M. Testa oblonga, fusiformi, trialata, transversim sulcata; alis magnis membranaceis, superne inciso-fimbriatis: interstitiis costis duabus tuberculiferis; apertura ovato-angusta; labro margine dentato.

Lamarck, anim. s. vert. vol. VII. pag. 164. n. 24.

Blainville, Dict. des Scienc. natur. vol. XLV. pag. 525.

M. perfoliatus, Bonelli Mus. Zool. di Torino et m. s.

Abita l'Oceano indiano. Fossile raro dei colli presso Torino.

Il Bonelli credette di ravvisare in questa una nuova specie; benchè io non abbia veduto l'esemplare descritto da Lamarck, tuttavia avendo il fossile che ci occupa tutti i caratteri descrittici da Lamarck nel suo *murex phyllopterus* così non dubito punto doversi con questo nome ritenere.

N. 2. Murex tricarinoides DesHayes.

M. Testa fusiformi, ventricosa, transverse sulcata et striata, trifariam varicosa; varicibus subdenticulatis, angulatis; anfractibus subplanulatis, tuberculis obtusis, brevibus inter varices positis; ultimo basi, canali elongato, dilatato, oblique terminato; apertura ovali; labro incrassato, intus sulcato.

DesHayes, Coq. foss. vol. 2. pag. 598. pl. LXXXII. fig. 11-12.

Abita . . . . fossile a S.t Agata presso Tortona, e nelle vicinanze di Parigi.

Due sono le cose a rimarcarsi circa la descrizione del Sig. DesHayes circa questa specie: in primo luogo non notò i denti del labbro destro: secondariamente poi egli ci dà il canale per più lungo di quello che realmente lo sia, ciò che risulta dai medesimi individui delle vicinanze di Parigi.

Spec. n. 3. Murex latilabris Bellardi, et Michelotti.

M. Testa ovato-elongata, subfusiformi, transversim eleganter granuloso-striata, trifariam varicosa, varicibus membranaceis, subfoliosis, crispis, subsequentibus, obliquis; ultima maxima producta; nodis crassis, rotundatis, apertura subrotunda, integra; labro repando; canali complanato, clauso, bipartito, dextrorsum leviter revoluto.

Bellardi e Michelotti, Sag. orit. mem. accad. di Torino serie 11. tom. 3. pag. 39. n. IV.

Abita . . . . fossile a S.t Agata, e nei colli di Torino. (raris).

Siccome nel *murex acarthopterus* di Lamarck le varici sono interrotte, e spinose, la di lui superficie è munita di coste, e solchi non granulosi, ed il lembo del labbro destro è solcato, così pare che esso sia diverso dal *m. latilabris*.

Spec. n. 4. Murex Sowerbyi mihi.

M. Testa oblonga, subfusiformi, trifariam varicosa, transversim sulcatogranulosa; varicibus lamellis complicatis, brevibus, subechinatis, ad spiram interruptis, subangulatis; carinis uni-tuberculatis, nodo interstitiali; apertura ovato-rotundata.

Abita . . . . fossile dei colli di Torino.

Egli non è che dopo un lungo esame di varie specie che pajono assimilarsi a questa che si può stabilire come specie quella di cui trattiamo. In effetto il *murex gibbosus* di Lamarck ha una forma più gonfia; gli anfratti sono meno elevati, superiormente appiattiti; le sue varici sono membranacee anche nei primi giri della spira: vi si vedono dei solchi granulosi, e varii denti al labbro destro.

Quanto al *murex triqueter* siccome egli è longitudinalmente munito di pieghe, e che le sue varici sono prive di nodosità, come prive lo son pur quelle del *murex trigonulus* di Lamarck, così esse differiscono dal *murex Sowerbyi*.

Non poche specie sono come la presente solcate transversalmente; di questo numero sono il *m. capucinus*, il *m. asperrimus* etc.; ma in essi non vedia-

mo traccia di granulazioni, e nel loro complesso non possiamo ravvisarvi un numero sufficiente di caratteri onde ad alcuno di essi riunirvi la specie che ci occupa, la quale dedico all' ottimo amico G. B. Sowerby: La figura di questa specie la devo alla gentilezza d' un virtuosissimo giovane il Sig. Enrico Mella.

Spec. n. 5. Murex Swainsonii mihi.

M. Testa ovato-oblonga, subfusiformi, trigono-alata; alis obliquis, contiguis, interstitiis unituberculatis; apertura oblonga.

M. fimbriatus Swainson . . . .

Bonelli, e Gené Mus. Zool. di Torino N . . . . et m. s.

Abita l' Oceano indiano. Fossile rarissimo dei colli di Torino.

Quest' elegante specie classificata dal Sig. Swainson col nome di *murex fimbriatus* e per tale ritenuta nella raccolta del Museo Zoologico di Torino deve ricevere un altro nome, giacchè presso Lamarck il nome di *murex fimbriatus* è applicato a ben altra specie.

Il mio amico Avvocato Bartolommeo Gastaldi trovò individuo di questa specie d' una squisita conservazione nel Rivo di Mongrano.

Spec. n. 6. Murex varicosissimus Bonelli.

M. Testa ovali, anfractibus scalariformibus, carinatis, trifariam ad septifariam varicosis; varicibus lamelliformibus, penes carinam angulosis, interstitiis laevigatis, vel tenuissime striatis; apertura parva; labro dentato; canali erectiusculo, aperto; umbilico nullo.

Bonelli, Mus. Zool. di Torino n. 2211.

Abita . . . . fossile raro dei colli di Tortona.

Il *murex polygonulus* di Lamarck differisce da questa specie per la sua forma generale, come perchè le sue varici sono tuberculose alla carena di cadaun giro. Il *m. crispatus* del medesimo autore essendo più gonfio, e la sua coda essendo brevissima, ed il labbro destro liscio interiormente, differisce da questa specie.

Spec. n. 7. Murex erinaceus Linn.

M. Testa ovata, subfusiformi, transversim sulcato-rugosa, trifariam ad septifariam varicosa, varicibus valde elevatis, frondoso-muricatis; spira contabulata, echinata; cauda recurva; canali clauso, labro intus sulcato.

Linn. Syst. natur. pag. 3530.

Lamarck, anim. s. vert. vol. VII. pag. 172. n. 48.

DesHayes, Encyclop. met. pag. 905.

Bronn, Lethaea geogn. vol. 2. pag. 1074. tav. XII. fig. 23. *a. b.*

Philippi, Jah. cit. loc. et Enum. Moll. Sic. pag. 210.

Grateloup, tabl. stat. pag. 11., et Catal. Zool. des vert. et invert. du bassin de l'Adour.

Michaud, Gal. des Moll. du Mus. de Douai . . . .

Murex decussatus Gmelin pag. 3527. n. 7.

Brocchi, Conch. foss, vol. 2. pag. 391. et pag. 662. tav. VII. fig. 11.

Haver, Jahrb. cit. 1837. pag. 418.

Abita il Mediterraneo, e l'Adriatico. Fossile nei colli di Torino, nell'Astigiana, nel Parmigiano, Piacentino, e nella Sicilia.

Il Renieri nel suo prezioso catalogo fu il primo ad indicare l'analogia delle due specie; il Brocchi deviò da tale emendazione, dando però di questa specie due ottime figure.

Il Sig. Haver conservò il nome di *murex decussatus* ma l'attribuì a Lamarck, che per nulla conobbe questa specie sotto un tal nome.

Questa specie quand'anche rinvengasi nei terreni più antichi dei subappenini, tuttavia per la di lei abbondanza in questi ultimi può considerarsi come caratteristica dei medesimi.

Spec. n. 8. Murex saxatilis Linn.

M. Testa subfusiformi, valde ventricosa, multifariam varicosa; varicibus frondosis: frondibus simplicibus, erectis, foliaceis, complicato-canaliculatis; transversim rugosa; cauda umbilicata, compressa.

Linn. et Gmelin Syst. nat. pag. 3529. n. 15.

Brocchi, Conch. foss. vol. 2. pag. 392. n. 7. (1814)

Lamarck, anim. s. vert. VII. pag. 167. n. 34. (1822)

Bronn. It. tert. Geb. pag. 35. n. 152.

Grateloup tabl. stat. pag. 11.

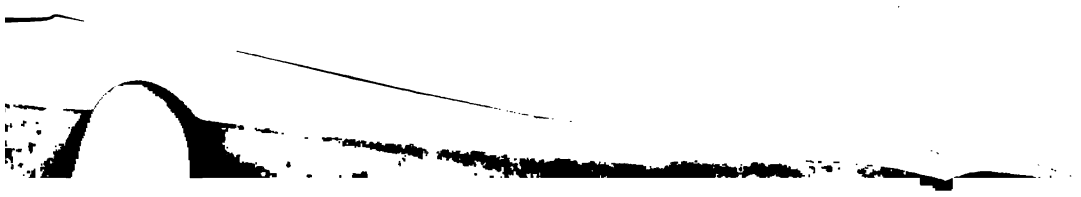
Michaud, Gal. du Mus. de Douai . . . .

Murex absonus De Cristofori, et Jan, catal. pag. 11.

a. var. varicibus muticis. (coll. Taur.)

Abita l'Oceano indiano. Fossile nell'Astigiana, Parmigiano, Piacentino, ed a Monte Mario presso Roma.

Questa specie è soggetta a non poche variazioni, giacchè nei giovani individui l'ultimo giro di spira non è munito che di tre sole varici poco elevate, e nei loro intervalli scorgonsi dei tubercoli acuti; il suo canale è dilatato, il labbro destro poco ribordato, il columellare liscio, laddove allo stato adulto le varici sono in maggior numero, frondose, il canale è più stretto e rivolto; il labbro columellare è munito d'una callosità, e la forma generale è più gonfia.



Egli è difficile di conoscere la causa per cui Gmelin, e Brocchi indicarono questa specie come vivente nel Mediterraneo, laddove i recenti scrittori l'indicano tutti come proveniente dalle Indie, e gl'individui delle raccolte sono classificati come originarii dei medesimi luoghi.

Spec. n. 9. Murex triqueter Born.

M. Testa oblonga, fubfusiformi, trigona, trifariam varicosa, longitudinaliter subplicata, transversim sulcata; varicibus mutricis, dorso rotundatis; apertura ovato-rotundata.

Born. Mus. Ces. Virdob. tav. 11. fig. 1-2.

Lamk, anim. s. vert. vol. VII. pag. 166. n. 31.

Murex trigonulus, Encyclop. met. pl. 427. fig. 4.

Abita l'Oceano indiano. Fossile raro dei colli di Torino.

Sono debitore d'elegante individuo di questa specie raccolto nelle vicinanze di questa Capitale al mio amico il Sig. F. Rostagno.

Spec. n. 10. Murex graniferus mihi.

M. Testa abbreviata, fusiformi, tumida, crassa, trifariam varicosa, transversim sulcato-granulusa; varicibus angulosis, superne inciso-fimbriatis; apertura subrotunda; cauda . . . .

Abita . . . . fossile dei colli presso Tortona.

Le varici, l'apertura, ed il riborđo del labbro destro separano questa specie dal *murex* adustus di Lamarck.

Ricevetti questa specie dalla cortesia del Sig. Giovanni Bellingeri di S.t Agata nel Tortonese.

Spec. n. 11. Murex nodiferus mihi.

M. Testa fusiformi, spira acuta, multifariam varicosa; varicibus nodosis, duabus eminentioribus; apertura rotundata; labro intus dentato, columella vix callosa; canali parvo, aperto, retrorsum revoluto.

Abita . . . . fossile raro dei colli di Torino.

Devonsi rimarcare in questa specie i varii ordini di varici rotonde, ed interrotte da solchi transversali, il che loro dà l'aspetto di piccoli nodi: esse divergono d'anfratto in anfratto. Vuolsi di più rimarcare che in questa specie una varice del dorso, e quella del labbro destro sono decisamente più elevate, laddove quella che è laterale all'apertura del lato columellare non si può per nulla dalle altre separare.

Spec. n. 12. Murex polymorphus Brocchi.

M. Testa subfusiformi, transversim sulcata, longitudinaliter costata; anfractibus bipartitis, carinatis; carina spinis fornicatis coronata; labio intus sulcato; cauda longiuscula adscendente.

Brocchi, Conch. foss. vol. 2. pag. 415. n. 35. tav. VIII. fig. 4.

Bronn, It. tert. Geb. pag. 35. n. 153.

Grateloup Zool. foss. mem. . . .

Murex carinella Sowerby, m. c. vol. 2. pag. tav. 187. fig. 3-4.

a. var. anfractibus, carina rotundato-lævigata, superficie transverse sulcata.

b. var. anfractibus anguloso carinatis, superficie transverse plicata, plitis rotundatis, elevatis.

c. var. anfractibus carinatis, carina subspinosa.

Abita . . . . fossile frequente nell'Astigiana, nel Piacentino, e colli Pisani, a Barton Cliff in Inghilterra.

Poche specie ci offrono un numero così rimarchevole di varietà come nel *murex polymorphus*.

In primo luogo negli esemplari inglesi i giri di spira sono più elevati, le suture più rimarcate, e le carene meno distinte. Negli esemplari dei terreni d'Italia alcuni hanno la carena rotonda ma liscia, e nella loro superficie non hannovi che leggieri solchi transversali: altri hanno varii cordoncini fra i solchi transversali con piccole strie granulose: altri hanno la carena munita di varie protuberanze acute e rivolte verso l'apertura: finalmente nel tipo le pieghe transversali sono sette volte crispose, e siccome queste crisposità sono regolari nel senso longitudinale della conchiglia, così pare che gli anfratti sieno muniti di varie varici.

Spec. n. 13 Murex rudis Borson.

M. Testa crassa, clavata, transversim sulcato-striata, costato-nodosa, costis rotundatis, depressis decussantibus; apertura ovata; canali elongato, aperto, ad basim dilatato; labro intus sulcato.

Borson, loc. cit. pag. 308. n. 28. tav. 1. fig. 6.

Abita . . . . fossile dei colli presso Torino.

Questa specie differisce dal *murex polymorphus* perchè è costantemente priva di crisposità, ed i suoi anfratti non sono carenati; il suo canale non è ripiegato verso la parte destra, ma sibbene appiattito, aperto, e dilatato alla sua base. L'apertura è arrondita, il labbro columellare leggiermente calloso, il destro munito d'alcuni piccoli solchi, e non ribordato.

Nell'opera del Sig. DesHayes circa i testacei fossili delle vicinanze di Pa-

rigi trovo indicata una specie da questa molto dissimile col nome di *murex rudis*, ad essa dunque converrà mutar nome perchè la pubblicazione del Sig. Borson precedette di ben molti anni quella del DesHayes.

Spec. n. 14. Murex Spirillus Linn.

M. Testa anterius ventricosa, longe caudata transversim tenuissime striata: entre abbreviato, medio carinato, supra planulato, infra medium tuberculato: pira depressa, labro intus sulcato; cauda interne revoluta.

Linn. Gmelin, pag. 3544. n. 64.

Pyrula spirillus Lamarck, anim. s. vert. vol VII. pag. 142. n. 13.

Grateloup, tabl. stat. des. coq. univ. foss. pag. 13. n. 158.

Pyrula rusticula Basterot, Descript. pag. 68. tav. VII. fig. 9.

Bonelli, e Gené coll. del Mus. Zool. di Torino n. 1911. (murex)

Pyrula rusticula Defrance Dict. des Scienc. natur. vol. 64. pag. 809.

Bellardi, e Mich. sag. orit. pag. 26. n. 2.

Melongena rusticula, Pusch, polens palaont. pag. 147. tav. XII. fig. 10.

Abita le coste del Sénégal, fossile delle vicinanze di Bordeaux dei colli di Tortona, e di Torino e della Polonia.

Restituisco agli esemplari fossili il loro vero nome, come pure alla specie quello del genere cui appartiene.

Spec. n. 15. Murex Spinicosta Bronn.

M. Testa clavato-ventricosa, varicibus tribus, in supernis anfractibus subnullis, spira unica elongato-acuta, superne revoluta; ultimo varicibus elevatis, spinisque ternis instructo; interstitiis duplici tuberculorum serie; superficie transversim, eleganter granuloso-sulcata; apertura rotundata; cauda elongata, coarctata, versum extremitatem nuda.

Bronn, Ital. tert. Geb. pag. 34 n. 142.

Haver, Jahrb, for. min. cit. 1837. pag. 418.

Murex rectispina Bonelli Mus. Zool. di Torino n. 273.

a. var. varicibus submuticis, rotundatis.

Abita . . . . fossile dei colli di Torino, a Castelnuovo, nell' Astigiana, nel Tortonese.

É difficile d' incontrare nella varietà del *murex brandoris* di Brocchi il *murex spinicosta*, come vorrebbe il Sig. Bronn, giacchè il Brocchi parlando di tale varietà altro non dice che . . . . varietas anfractibus nodosis, cauda spinosa . . . . e nella spiegazione conferma vedersi negli anfratti delle grosse protuberanze nodose in cambio di spine, mentre queste rimangono soltanto

lungo il canale, onde credo potersi conchiudere che il Brocchi nella sua varietà intendeva parlare d'un vecchio individuo del *murex brandaris*.

Spec. n. 16. Murex brandaris Linn.

M. Testa subclavata, anterius ventricosa caudata, ventre magno, bifariam, spinoso; spinis canaliculatis, rectis; spira prominula, muricata; cauda versus extremitatem nuda.

Linn. et Gmelin pag. 3526. n. 4.

Brocchi, Conch. foss. 2. pag. 389. n. 2.

Lamarck, anim. s. vert. VII. pag. 157. n. 2.

Bronn. It. tert. geb. pag. 33 n. 141.

Philippi Jah. cit. 1837. pag. 287., 289. et in Enum. Moll. Sic. pag. 210.

Grateloup, tabl. stat. pag. 11. n. 109. et Zool. foss. de l'Adour.

Michaud Cat. du Mus. de Douai N.

Murex cornutus Brocchi conch. foss. 2. pag. 389. n. 1.

De Cristofori et Jan. catal. pag. 11.

Bonelli, Coll. del Mus. Zool. di Torino n. 897-98-99.

Abita i mari d'Europa. Fossile presso Tolone, nell'Astigiana, nel Parmigiano, Piacentino, Sanese, ed in Sicilia,

Si può dubitare se sufficienti sieno i motivi che indussero Linneo, Lamarck e gli altri scrittori a separare questa specie dal *murex cornutus*; noi abbiamo in entrambi una forma eguale, due ordini di spine, e queste egualmente canalicolate, un canale allungato, ed aperto; un'apertura piuttosto dilatata, il labbro destro solcato internamente, ed il columellare munito di callosità elevata. I caratteri distintivi riduconsi adunque a che nel *murex brandaris* la spira è più depressa, quasi appiatita, ed essa è più elevata nel *murex cornutus*; le spine della prima sono rette, più dilatate, rivolte per lo contrario nel *murex cornutus*; la coda infine è liscia nel *murex brandaris* all'estremità. Per ciò che concerne le strie transversali accennate da Lamarck come distintive del *murex brandaris* esse trovansi egualmente in varii individui del *murex cornutus*.

Il Sig. Risso trovò anche pretesto di stabilire a spese di questa specie un altra col nome di *murex coronatus* se non che gioverà in primo luogo notare che il Sig. Sowerby lungo tempo prima del Sig. Risso avea applicato il nome di *murex coronatus* ad una specie assai dissimile da quella del Risso; in secondo luogo riterremo, che l'essere gli anfratti superiori alquanto colla carena più angulosi non danno motivo sufficiente per istabilire una specie.

Spec. n. 17. Murex elegans mihi.

M. Testa ovato-globosa, anfractibus convexis; suturis distinctis, costatis, transverse plicatis, plicis rotundatis, granulosis; interstitiis longitudinaliter lamelloso-crispis; apertura subrotunda, labro intus sulcato; columella callosa, subumbilicata; canali dilatato, brevi, leviter revoluto.

Abita . . . . fossile raro dei colli presso Tortona.

La mancanza di tubercoli, una forma costantemente più piccola, le granulazioni infine separano questa specie dal *murex trunculus*, come dal *m. melonulus* di Lamarck.

Spec. n. 18. Murex Sedgwichii mihi.

M. Testa ovato-globosa, crassa; anfractibus convexis, quadrifariam varicosis; varicibus nodosis; interstitiis tuberculatis, striis transversis exiguis, æqualibus; cauda brevi, recurva; canali aperto; umbilico minimo.

Abita . . . . fossile raro dei colli di Torino.

Il *murex* Sedgwichii distinguesi facilmente dal *murex cornutus* perchè ha un numero minore di varici, perchè ne' suoi intervalli delle varici possede dei nodi elevati e distinti, come per l'ombilico ristretto, e per le strie transversali.

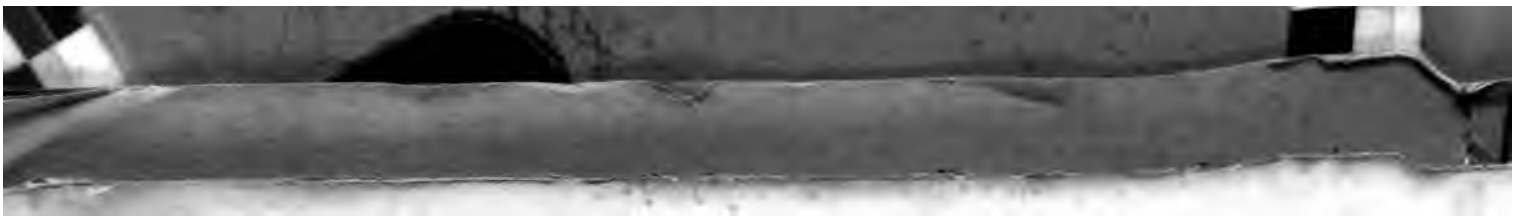
Dedico questa specie al Sig. A. Sedgwick di Cambridge cui mi legano varii titoli di riconoscenza.

Spec. n. 19. Murex Taurinensis mihi.

M. Testa crassa, ovato-ventricosa; anfractibus supernis tuberculis crassis, rotundatis, ultimo varicibus rotundatis sinistrorsum nodosis, dextrorsum foliaceis; foliis membranaceis, dense conjunctis; canali brevi, revoluto, aperto; apertura rotundata.

Abita . . . . fossile dei colli di Torino nel Rio della Batteria.

Questa specie è composta di sei giri di spira dei quali l'ultimo forma i due terzi della conchiglia; essi sono muniti di sette varici rotonde, che nei giri superiori della spira non compajono che come un ordine di nodi: la spira è alquanto elevata, ed acuta; nell'ultimo giro le varici sono alla parte destra nodose, effetto di grosse pieghe transversali, che non si scorgono se non al loro punto di congiunzione colle varici medesime; dall'altro lato elleno sono membranacee, effetto di moltissime piccole laminette intimamente connesse fra loro; l'apertura è arrondita, il canale breve, e rivolto: vi ha pure traccia



d'un leggiero umbilico in cui confluiscono inferiormente tutte le varici; il labbro columellare pare dentato.

Il complesso de' suoi caratteri può distinguere questa specie dal *murex trunculus*, poichè è meno allungato, più gonfio, più solido n'è il guscio, le varici più grosse, e queste da un lato nodose, l'umbilico meno dilatato, e più ripiegato in addietro.

Spec. n. 20. Murex conglobatus mihi.

M. Testa obovato-globosa, sexfariam varicosa, varicibus complanatis, brevibus, echinatis; superficie transverse sulcata, et striata; anfractibus superne tuberculatis; cauda spira breviore, recurva; apertura rotundata, superne sinuosa; labro margine cristato; columella lævigata, margine erecta; umbilico lato.

Murex trunculus Borson loc. cit. pag. 299.

Bronn, It. tert. Geb. pag. 35.

Abita . . . . fossile frequente in valle Andona nell'Astigiana ed altrove in Italia.

La specie, di cui tratto, s'avvicina senza dubbio al murex *trunculus*, ma un complesso di caratteri basterà a persuaderci doversi ravvisar distinta. Osserverassi in primo luogo che il *murex trunculus* è fusiforme, i suoi anfratti sono carenati, le sue varici in numero minore sono elevate ed arrondite: più ampia n'è l'apertura, e la coda più elevata, l'umbilico meno ampio.

Spec. n. 21. Murex trunculus Linn.

M. Testa subfusiformi, ventricosa, transversim sulcata, et striata, tuberculifera, anterius muricata, quinquefariam varicosa; anfractibus angulatis, ad angulum tuberculato-coronatis; spira exerta; cauda subumbilicata, adscendente.

Linn, et Gmelin, Syst. nat. pag. 3526. n. 5.

Brocchi, Conch. foss. vol. 2. pag. 390. n. 3.

Lamarck, Anim. s. vert. vol. VII. pag. 170. n. 45.

Bronn, It. tert. Geb. pag. 35. n. 149., et Lethaea geogn. pag. 1079.

Philippi, Enum. Moll. Siciliæ pag. 210.

Haver Jah. cit. 1837. pag. 418. n. 64.

Murex cristatus Sowerby, Min. Conch. vol. 3. tav. CCXXXO. fig. 1.

Abita l'Oceano Atlantico, ed il Mediterraneo. Fossile nella Toscana, nel Parmigiano, Piacentino, nell'Astigiana, in Francia, Germania, ed in Inghilterra.

a. Varietas, varicibus muticis, rotundatis, cauda erectiuscula, umbilico minimo, transverse elegantes granuloso-striata.

Fossile dei colli di Tortona.

b. Varietas, varicibus superne crispato-nodosis, rotundatis, transverse sulcata, cauda dilatata.

Murex pomum Pusch, Polens palaort. pag. 136. n. 4. taf. XI. fig. 24.

Fossile nel Parmigiano, nell' Astigiana, e nella Polonia.

c. Varietas, varicibus subnodosis, superne prominulis; cauda revoluta; umbilico dilatato: labro ad marginem dentato.

Fossile presso Masserano nel Vercellese.

d. Varietas, varicibus duabus postremis superne spinosis; cæteris muticis, cauda erectiuscula.

Fossile colla precedente.

Parmi che le due specie del Sig. Dujardins citate col nome di *murex turonensis* e di *murex Gravidus* debbano riunirsi colla presente specie formandone due altre varietà.

Buona è la figura che ci dona di questa specie il Sig. Bronn nella sua *Lethaea* (tab. XLI. fig. 25.) nella qual opera il medesimo con sana critica comprese i materiali che altri pure usarono però senza aver alcun riguardo alle sinonimie, e copiando materialmente le liste delle opere di Sowerby, Phillips etc., onde nelle loro opere si vede perfino che una medesima specie è talvolta indicata con sei nomi diversi.

Spec. n. 22. Murex Syphonostomus Bonelli.

M. Testa subfusiformi, ventricosa, spira retusa transverse costata, sexfariam varicosa, varicibus interruptis, frondoso-foliaceis; umbilico semi-involuto, adscendente; apertura rotundata, laevigata, canali minime retrorsum revoluto.

Bonelli, Mus. Zool. di Torino n. 1492.

Murex saxatilis var. Brocchi, Conch. foss. 2. pag. 392. n. 7.

Borson cit. vol. XXVI. pag. 301.

Abita . . . . fossile in valle Andora, a Montafia nell' Astigiana, ed altrove in Italia.

Il Brocchi, e poscia il Borson credettero di ravvisare in questa specie una varietà del *murex saxatilis* di Linneo, ciò che è escluso in primo luogo perchè il *murex saxatilis* è più allungato, costantemente di molto maggior volume, perchè i suoi giri di spira sono del doppio più numerosi, e perchè in essi non scorgonsi le coste transversali; il suo canale infine è aperto, e più allungato.

Il *murex endivia* di Lamarck possede senza fallo varii caratteri specifici comuni col *murex syphonostomus* sia per la forma, come per la depressione della spira, devesi però riflettere che le arici del *murex endivia* sono ben più frondose, quasi canalicolate, e che il canale è più lungo, ed il suo labbro destro è interiormente dentato.

Spec. n. 23. Murex turritus Borson.

M. Testa turrita; anfractibus convexis, transversim sulcatis, filo medio, longitudinaliter costatis; apertura ovata; labro intus sulcato; cauda brevi subinflexa.

Borson, loc. cit. pag. 316. n. 34.

Bonelli, e Gené Mus. Zool. di Torino n. 594.

Abita . . . . fossile in valle Andona ed altrove nell'Astigiana.

Spec. n. 24. Murex funiculosus Borson.

M. Testa ovato-oblonga; anfractibus convexiusculis, plicis largitudinalibus, obsoletis instructis, striis transversis alternatim minoribus; apertura subovata, coarctata, labro dextero intus dentato; cauda brevi, canali parvo.

Borson, loc. cit. pag. 304.

Murex craticulatus var. Brocchi Conch. foss. vol. 2. p. 663. tav. XVI. fig. 3.

Murex bifidus Bronn, It. tert. Geb. pag. 35. n. 155.

Varietas striis transversis frequentioribus.

Abita . . . fossile delle crete Sanesi, del Piacentino, dell'Astigiana, e della Francia meridionale.

Spec. n. 25. Murex imbricatus Brocchi.

M. Testa ovato-ventricosa, transversim sulcata, cingulis inæqualibus, confertis, squamoso-imbricatis, longitudinaliter obsolete costata; labio intus sulcato; columella umbilicata; cauda brevi, subclausa.

Brocchi, Conch. foss. 2. pag. 408. tav. VII. fig. 13.

Borson, loc. cit. pag. 302. n. 13.

Bronn, It. tert. Geb. pag. 302. n. 13.

Abita . . . fossile nel Piacentino e nell'Astigiana (frequente); nei colli di Torino rarissimo.

Devesi notare che noi troviamo allo stato fossile alcuni individui, le cui varici longitudinali sono più proeminenti, e le cui coste transversali invece d'essere squamose sono granulose.

Spec. n. 26. Murex striæformis mihi.

M. Testa fusiformi; anfractibus convexiusculis obscure carinatis, striis transversis subgranulosis, obsoletis; apertura subrotunda; columella lævigata, labro intus plicato, incrassato, canali clauso.

Abita . . . fossile raro dei colli presso Torino.

Questa specie è composta di sette giri di spira alquanto convessi; essi sono oscuramente carenati; la carena è però più vicina alla parte inferiore che

alla superiore di cadaun giro: nell'ultimo s'incontrano presso base alcune coste transversali di cui l'una più delle altre elevata ed arrondita s'avvicina al dorso della conchiglia medesima. Tutta la superficie è corredata di molte piccole strie transversali che pajono granulose. L'apertura è quasi arrondita; dalla parte dal labbro destro vi hanno circa sei denti distinti, dall'altro lato una leggiera callosità liscia: il canale è chiuso un poco rivolto; vi ha traccia d'un antico e profondo ombilico.

Il *Murex defossus* descritto, e figurato nella Minerale Conchiologia della G. Brettagna (tav. CCCCXI. fig. 1.) non può ravvisarvi analogo al *murex striæformis* perchè ha molte carene ottuse, e le sue suture sono più numerose, e lineari; aggiungasi che l'apertura del medesimo è allungata con molti denti lamelliformi, e che la sua superficie è corredata di coste transversali, alternativamente maggiori: per consimili ragioni di differenza nelle varici, nelle strie longitudinali, e nell'apertura, e numero dei denti possiamo ravvisarvi differenza specifica fra il *murex sexdentatus*, ed il *murex striæformis*.

Spec. n. 27. Murex alternicosta mihi.

M. Testa ovato-oblonga, subumbilicata; anfractibus convexiusculis, ultimo 3/4 totius testacei partem efformante, quinquefariam varicosa; varicibus superne rotundatis sulcis transversis, inæqualibus, interstitiis minute reticulatis: apertura subrotunda; labro incrassato, intus 4. dentato; columella inferne uniplicata; canali brevi, aperto, subrevoluto.

Abita . . . fossile a S.t Agata presso Tortona.

Questa specie è composta di circa sette giri di spira, dei quali l'ultimo forma i tre-quarti della conchiglia; essi sono convessi; nell'ultimo scorgonsi cinque varici fatte da un gran numero di laminette intimamente connesse fra loro, onde ad eccezione delle due ultime pajono piuttosto coste che varici, necessaria conseguenza dell'uso dell'estremità di quelle piccole laminette: transversalmente vi sono varii cordoncini elevati, che nei loro intervalli lasciano fra loro scorgere altre piccole strie transversali ed un gran numero di longitudinali che s'intrecciano fra loro; l'apertura è quasi rotonda, più dilatata però superiormente, che verso l'estremità del canale, il quale è breve, aperto, e quasi insensibilmente rivolto in addietro.

Il *murex quadratus* del Sig. Sowerby differisce da questa specie per essere oscuramente *bicarinato*, perchè la base proporzionatamente al canale è più lunga di quella del *murex alternicosta*, sia perchè la reticolazione che scorgiamo nella superficie del *m. quadratus* è diversa da quella del *murex alternicosta*: se a ciò si aggiungano le pieghe numerose del labbro destro nella specie inglese avremo in complesso le differenze specifiche delle due specie.

Spec. n. 28. Murex clavus mihi.

M. Testa parva, ventricosa, postice caudata scafariam varicosa; varicibus rotundatis, transverse sulcatis, sulcis incisis; apertura subrotunda, labro dextero fimbriato, canali erectiusculo, recto, aperto.

Abita . . . fossile rarissimo dei colli di Torino.

Questa specie è composta di cinque giri di spira poco elevati, onde la spira è depressa, quand'anche sia acuta; l'ultimo giro forma i due terzi della conchiglia, esso è munito di sei varici arrondite e continue, queste pajono dover essere state formate da una serie di piccole lamínette intimamente connesse fra loro; sia le varici, come gl'intervalli fra loro esistenti sono attraversate da piccoli solchi profondi, e regolari; l'apertura è quasi rotonda; il labbro columellare è munito d'una leggiera callosità, il destro è spesso, e cesellato: la coda piuttosto lunga; il canale poco dilatato, ed aperto: vi ha pur traccia d'un ombilico.

Il *murex clavus* per ciò che concerne il labbro destro s'avvicina molto al *murex erinaceus*, ma è separato per la sua forma generale come pel canale, per l'apertura, e pel numero dei giri della spira.

Il *murex motacilla* di Lamarck essendo quasi crisposo, e le sue pieghe longitudinali essendo munite di nodi, prive eziandio di solchi transversali, perciò non pare possa ravvisarsi analogo al *murex clavus*.

Questa specie fu rinvenuta dal mio amico il Sig. Luigi Bellardi autore d'una bella *monografia sulle cancellarie* dei nostri terreni.

Spec. n. 29. Murex scalaris Brocchi.

M. Testa ovato-oblonga, subumbilicata, longitudinaliter costata, striis transversis, elevatis, subcrenatis, alternatim subtilioribus; anfractibus turgidis; apertura subrotunda; cauda breviuscula, semiclausa.

Brocchi, Conch. foss. vol. 2. pag. 408. tav. IX. fig. 1.

Bronn, It. terh Geb. pag. 36. n. 158.

Abita . . . fossile a S. Miniato in Toscana, e nell'Astigiana.

Questa specie è caratteristica dei terreni sopracretacei superiori.

Spec. n. 30. Murex cristatus Broechi.

M. Testa oblonga, fusiformi, longitudinaliter costata, aut varicosa; lincis transversis, elevatis, costas spinosas, canaliculatas valde elevatas, aut nodulos solidos efformantibus; apertura oblonga; labro intus noduloso; columella ad basim subplicata.

Brocchi, Conch. foss. vol. 2. pag. 394. tav. VII. fig. 45.
Borson, Sag. orit. cit. vol. XXVI. pag. 302. n. 11.
Serres, Geogn. des terr. tert. pag. 116.
Philippi, Enum. Moll. Siciliæ, pag. 209. n. 6. tav. XI. fig. 25.
Pusch, Polens palaont. pag. 137. n. 6.
Dujardins, mem. de la soc. géol. de France 1837. 11.
Leonhard, and Bronn Jahr. 1838. pag. 105.
Cancellaria cristata, Bronn, It. tert. Geb. pag. 42. n. 200.
Murex Blainvillii, Payredeau, Moll. pag. 149. tav. VII. fig. 17-18.
Abita il Mediterraneo. Fossile rarissimo dei colli di Torino, frequente in valle Andona, nel Parmigiano, Piacentino, e nella Polonia.

Spec. n. 31. Murex heptagonatus Bronn.

M. Testa elongato-subturrita, transversim irregulariter sulcata, sexfariam varicosa; varicibus subsequentibus, elongatis, crassis, subrotundatis, ferme inermibus; suturis profundis; ultimo anfractu magno; apertura rotunda, subintegra, cauda recta, varicibus decurrentibus dilatata, subclausa; latere postico varicum spinis obsoletis armata, truncata.

Bronn, It. tert. Geb. pag. 35. n. 151.
Murex astensis Bellardi, bull. de la soc. gélog. de France vol. IX. pag. 270.: in Newes Jahr. 1838. pag. 396. et Sag. orit. cit. pag. 75. n. IX. tav. 111. fig. 18-19.
Abita . . . fossile raro dell'Astigiana, ed a Castelacquato.

Spec. n. 32. Murex Genei Bellardi et Michelotti.

M. Testa ventricosa, fusoidea, varicosa, varicibus subcontinuis, obliquis, rotundatis, costuliformibus; anfractibus subangulosis, transverse obsolete plicatis, et striatis; apertura dilatata, ovali; labro dextero crasso, intus 5-6. tuberculato; columella callosa, canali clauso, subumbilicato.

a. var. anfractibus varicibus tribus, intertitiis uni-nodosis.

b. var. ultimo anfractibus, varicibus frequentibus, obsoletis, costis transversis crassioribus.

M. Genei Bellardi, e Michelotti sag. orit. cit. pag. 42. tav. 111. fig. 7-8.
Abita . . . fossile frequente dei colli di Torino al *Termo fourà,* e presso la torre del Pino.

Nell'indicato saggio orittografico volle il mio collaboratore avere come tipo della specie un individuo della sua raccolta isolatamente dagli altri, laonde fermossi sopra la varietà a cinque varici.

Quando con una serie d'esemplari si scorge che ve ne hanno a tre, a quat-

tro, a cinque e più varicí, perciò senza moltiplicare le specie si può ritenere la presente assegnandoli un numero non determinato di varici rotonde, fra le quali si scorgono dei nodi.

Questa Specie così determinata si scosta dal *murex sublavatus* di Basterot perchè non è così fusiforme, la sua apertura non è così lunga, il canale non aperto, nè così elevato.

La Specie di cui trattiamo è dedicata al Sig. Cav. e Prof. Giuseppe Gené Direttore del Museo Zoologico di Torino persona dotata di vastissimo ingegno, e gentili maniere, e per la quale lamentiamo solamente che altre cure di diverse classí della Zoologia lo distolgano da questa (che pure è la più utile), rimanendo così nel Piemonte lo studio della *Paleontologia* affidato alle cure di pochi privati, i cuí lunghí, ed accuratí lavori sono talvolta così poco degnamente corrisposti, o per lo meno superficialmente interpretatí.

Spec. n. 33. Murex angulosus Brocchi.

M. Testa oblonga, longitudínaliter costata, costis, interstítiisque transverse sulcato nodosis; anfractibus convexis; apertura utrinque dentata.

Brocchi, Conch. foss. vol. 2. pag. 411. n. 29. tav. VII. fig. 16.

Brongniart Vicentin, pag. 67. n. 3.

Defrance, Diction. des Scienc. natur. vol. LIV. pag. 544. et 547.

Bronn, Ital. tert. Geb. pag. 36. n. 160.

Murex maxillosus Bonelli, Mus. Zool. di Torino n. 2557.

Abita . . . fossile del Vicentino, Piacentino, del Tortonese, dell'Astigiana, e dei colli di Torino.

Spec. n. 34. Murex lingua-bovís Basterot.

M. Testa ovata, crassa, papillosa; anfractibus subcarinatis; ultimo 3/4 partem totius testacei partem efformante, facíe plicis longitudinalibus, obsoletis insculpata; apertura ovali; labro intus dentato; canali aperto, brevi, recto.

Basterot, Mem. Geolog. des envir. de Bordeaux pag. 59. pl. 111. fig. 10.

Defrance, Diction. des Scienc. natur. vol. XLV. pag. 545.

Haver, cit. jahr for 1837. pag. 418. n. 56.

Grateloup, Zool. foss. du Bassin de l'Adour pag. . . .

Abita . . . fossile delle vicinanze di Bordeaux, dei colli di Torino, e presso Vienna in Austria.

Ben a proposito è il nome applicato dal Sig. Basterot a questa specie, giacchè anche nei giovani individui si manifestano quelle piccole granulazioni; la differenza però fra gli uni e gli altri consiste nelle carene più acute negli individui giovani, che negli adulti; inoltre l'apertura di questi ultimi non affetta quella forma quasi triangolare che vediamo sui primi.

Spec. n. 35. Murex Lassaignei Grateloup.

M. Testa ovata, acuta, crassiuscula, longitudinaliter plicato-costata, lineis transversis elevatis cincta; costis nodulosis, tribus varicosis; canali brevi, aperto.

Grateloup, catal. stat. des coq. univ. foss. pag. 11. et catal. de Zool. foss. du bassin de l'Adour.

Bellardi, e Michelotti, Sag. orit. pag. 41. n. VI.

Purpura Lassaignei, Basterot, mem. de la Soc. d'hist. natur. de Paris. vol. 2. pag. 50. tav. 3. fig. 17.

De Cristofori et Jan, catal. rer. natur. sect. 11. pars 1, pag. 13.

Purpura Edwardsii, Payr. moll. de la Corse pag. 155.

Murex Edwardsii, Menke, Synop. moll. pag. 66.

Philippi, Enum. moll. Siciliæ pag. 210. n. 5-7.

Abita il Mediterraneo, fossile a Bordeaux, Dax, nell'Astigiana, Parmigiano, Piacentino, ed in Sicilia: dei terreni miocenici dei colli di Torino; rarissimo.

Molte sono le variazioni cui è soggetta questa specie, giacchè negli individui adulti le coste longitudinali quasi scompajono; il canale è retto, ed aperto, i denti del labbro destro son ben pronunziati, laddove nei giovani individui le pieghe suddette sono più distinte, il canale è chiuso, rivolto leggiermente verso la parte destra.

Una varietà di questa specie ha tre varici quasi angulose.

Non si può dissimulare che il *murex* Lassaignei possede non pochi caratteri comuni colle *porpore*, però siccome l'esame dell'animale che abita questa specie persuase al Sig. *Philippi* doversi rapportare ai *murici*, così noi la riterremo fra questi ultimi.

Il dubitare poi sulle sovraindicate sinonimie egli è quanto inconcludente altrettanto superficiale.

Spec. n. 36. Murex labrosus Bonelli.

M. Testa fusiformi, anfractibus convexiusculis, multifariam costatis, spira elata; costis rotundatis, varicosis, transversim eleganter sulcatis; labro incrassato leviter revoluto, intus dentato; canali brevissimo, aperto ad basim dilatato; columella callosa; apertura superne sinuosa.

Bonelli, coll. Zool. del Mus. di Torino n. . . .

Abita . . . fossile dei colli di Torino.

Questa specie per la forma generale s'avvicina al *murex angulosus* di Brocchi, da cui se ne distingue specialmente pel ribordo del labbro destro, e perchè la sua dimensione è costantemente di due terzi più piccola.

Spec. n. 37. Murex granarius Lamarck.,

M. Testa ovato-acuta, multifariam varicosa, transverse sulcata, sulcis granulosis; apertura ovali; labro columellari subumbilicato; cauda breviuscula.

Lamarck, anim. s. vert. vol. VII. pag. 176. n. 64.

Martin, Conch. 4. tav. 122. fig. 1124.??

Abita l'Oceano Indiano, fossile raro dei colli di Torino, e di S.t Agata nel Tortonese.

Lunghezza 12. linee.

Spec. n. 38. Murex plicatus Linn.

M. Testa ovato-acuta; anfractibus rotundatis, longitudinaliter costatis, transverse sulcatis; apertura subtrigona, labro intus sulcato; columella inferne plicata; cauda breviuscola, leviter revoluta; canali aperto, dilatato.

Linn, et Gmelin Syst. nat. (ex Brocchi).

Brocchi, Conch. foss. Subap. vol. 2. pag. 410.

Bronn, It. tert. Geb. pag. 36. n. 162.

Haver, Newes Jah. cit. 1837. pag. 418. n. 62.

Abita l'Oceano Indiano, fossile dei colli di Torino, dell'Astigiana, Parmigiano, Piacentino, e presso Vienna in Austria.

A. var. costis elatioribus, remotis, striis transversis rarioribus.

Fossile del Piacentino.

Il Brocchi ci avvisa a proposito, che la sinonimia di Linneo e Gmelin è diffettosa, doversi perciò ritenere quella di Lister, non già quelle di Seba, e del Martini che si riferiscono ad altra specie.

Spec. n. 39. Murex fusulus Brocchi.

M. Testa oblonga, tenui, subliter transverse striata, longitudinaliter costulata; anfractibus carinatis, carina in sectionum angulis spinulosa; labro dextero intus denticulato: cauda longiuscula, levita revoluta; columella lævigata.

Brocchi, Conch. foss. vol. 2. pag. 409 n. 27. tav. VIII. fig. 9.

Abita . . . fossile raro in valle Andona in Piemonte.

Il Brocchi scrive che questa specie è più che ogni altra affine al *murex scalaris*, differirne però in che in quest'ultima specie non v'ha indizio di quella carena, che osserviamo negli anfratti del *murex fusulus:* ma a ciò si deve aggiugnere che nel *murex scalaris* l'apertura è rotonda, laddove è ovale nel *murex fusulus*; il canale in una è breve, nell'altra specie è dilatato, che infine le strie d'una spira sono più elevate, e quasi granulose.

Il Sig. Borson pare aver applicato a questa specie il nome di *murex rugosus* Sowerby, ma oltrecchè vi ha differenza nelle strie transversali, e nelle

carene devesi riflettere che il *murex rugosus* Sowerby, deve venir collocato fra i *fusi*.

La specie di cui trattiamo pare trovarsi esclusivamente nel Piemonte.

Spec. n. 40. Murex intercisus mihi.

M. Testa parva, ovali-oblonga; anfractibus subangulatis 12-costata; costis longitudinalibus granulosis; apertura ovali; canali brevissimo, leviter reflexo.

Abita . . . fossile dei colli di Torino nel luogo detto *brik-brusà*.

Il Murex granarius di Lamarck s'avvicina a questa specie sia per la forma come pel canale e per l'apertura; la specie però di Lamarck è munita d'un numero maggiore di varici, il ribordo del labbro destro è più sottile nel *murex interoscus*: infine distinguonsi per le granulazioni, pel numero dei giri della spira, allungamento del canale.

Spec. n. 41. Murex Albertii mihi.

M. Testa parva, oblonga costulis longitudinalibus, lineisque transversis, elevatis late reticulata; cauda brevissima, labro incrassato.

Abita . . . fossile raro dei colli presso Torino.

Il *murex alveolatus* del Sig. Sowerby si distingue da questa specie non solo per essere costantemente più grande, come per le varici e le coste transversali, e per l'apertura medesima.

Onoro questa mia specie del nome di un distinto geologo che mi favorisce della sua corrispondenza, ed autore di varii classici lavori (1) concernenti le formazioni giurassiche dell'Allemagna.

Spec. n. 42. Murex filosus Gené.

M. Testa fusiformi, subumbilicata, longitudinaliter obsolete crassicostata, transversim filoso-striata; anfractibus subplanulatis; ultimo globoso; apertura angusta, rotundata, intus multirugosa; labro dextero crasso, inflato; columella callosa; canali brevi, clause, duplicato.

Gené Coll. del Mus. Zool. di Torino n. 2215.

Bellardi, e Michelotti Sag. orit. pag. 36. tav. 111. fig. 1-2.

Abita . . . fossile raro dei colli di Torino.

Nel Brocchi troviamo una sola specie che si possa paragonare a questa, essa è il *murex scalaris* (vol. 2. pag. 407. tav. IX. fig. 1.) il quale è però da questa distinto per essere più allungato, per avere le suture profondissime, pel dilatamento dell'apertura, e sottigliezza del nicchio medesimo; inol-

(1) Monographie des bunten Sandsteins Muschelkalks und Keuper Stuttgart. 1834. ed altre opere.

tre le strie transversali sono elevate, quasi in forma di coste, e crispose nel *murex scalaris*, filiformi solamente nel *murex filosus*.

Spec. n. 43. Murex hordeolus mihi.

M. Testa parva, elongato-turrita; anfractibus convexiusculis; spira exerta, septifariam varicosa; varicibus ad suturam interruptis subangulatis, interstitiis transverse sulcatis; apertura rotundata, columella leviter callosa, subimbilicata; canali brevissimo, aperto.

Lunghezza Lin. 6. larg. 2.

Abita . . . fossile raro dei colli di Torino.

Questa specie è minuta, essa è composta di sette giri di spira alquanto convessi, il numero dei superiori relativamente all'ultimo li eccede di poco in grossezza, e le dà l'aspetto torricolato; le varici in numero di sette sono alquanto rilevate, e quasi angulose, interrotte però alla sutura di cadaun giro, esse non divergono nella loro direzione, e non scorgesi quel cumulo di laminette che osservansi in molti *murici*, ma solamente una o due, ma pajono piuttosto piccole coste anzichè varici, l'apertura è rotonda con varii piccoli denti nel lato destro, e nel columellare d'una piccola callosità: vi ha pure traccia d'un ombilico ristretto, e profondo, alla cui estremità concorrono tutte le varici.

Il *murex fistulosus* è la specie che per la forma generale più d'ogni altra s'avvicini alla presente, ma desso appartiene ad una ben distinta sezione come abbiamo indicato.

Spec. n. 44. Murex Pyrulatus Borelli.

M. Testa ovato-ventricosa, pyriformi; anfractibus convexis, superius canalicatis; suturis marginatis; costis longitudinalibus crassis, rotundatis, striis transversalibus elevatis, filo intermedio; ultimo anfractu maximo 2\3 totius longitudinis efformante: apertura ovato-elongata, inferius dilatata, canali brevissimo, aperto, recurvo.

Bonelli, Coll. del Mus. Zool. di Torino n. 3614.

Bellardi, e Michelotti, Sag. ori. pag. 39. tav. 11. fig. 10-11.

Abita . . . fossile rarissimo dei colli di Torino.

Conosciamo solamente due individui di questa rarissima, e singolare specie, cui una certa rassomiglianza colle *Pirule* persuase al Bonelli apporvi un nome che ne indicasse in qualche modo la forma.

Qui pongo fine alla serie dei *Murici* che troviamo fossili nei terreni sopracretacei dell'Italia e di cui ho potuto esaminarne gli esemplari, non avendo fatto cenno d'alcuni individui che per la loro conservazione od età non possono paragonarsi.

PHOTOMOUNT

In ordine alla *Paleontologia* osserverò che di quaranta e sette specie che annoverai, una è comune ai terreni sopracretacei inferiori, mediani, e superiori, un'altra ai terreni terziari inferiori e mediani, venticinque appartengono ai terreni terziari mediani, dieci ai terreni terziari superiori, e le altre sono comuni ai terreni sopracretacei mediani e superiori.

Paragonati i Murici fossili descritti con quelli che si conoscono allo stato vivente troviamo che dieci hanno i loro analoghi, di cui cinque nell'Oceano Indiano, quattro nel Mediterraneo, ed uno nei Mari d'Europa come nell'Indie. Ora siccome dalle opere più accreditate di Malacologia consta che il numero delle specie viventi nell'Oceano Indiano è di due terzi maggiore di quelle che vivono presso le coste d'Europa, chiaro n'è adunque il concludere che i terreni sopracretacei mediani furono formati sotto un'influenza ben più favorevole allo sviluppo di tali esseri che non quello in cui formaronsi gli strati pliocenici, o sopracretacei superiori, principio coerente a quanto stabilirono varii geologi e naturalisti (1).

NB. Nel corso della pubblicazione di questo saggio ricevetti dalla gentilezza del Sig. Dottore Grateloup alcuni suoi lavori; dietro l'autorità loro debbo avvertire che il *Murex Lingua-bovis* di Basterot appartiene al *M. Vitunilus* di Lamarck; e che ivi trovai classificata una specie ovvia in Italia col nome *M. Asperrimus* di Lam., essa differisce dal mio *Murex Conglobatus* per il suo maggior numero di varici e per i suoi solchi transversali.

Fine.

(1) Lyell, principles of geol. and Geological transactions.
id. Elem. of geology.
Phillips guide to geolog.
Brongniart, Mém. sur le terr. de sedim. du Vicentin.
Grateloup, tabl stat. du bassin de l'Adour.
Louis Bellardi, Descript. des cancellaires foss. du Piémont Turin 1841.
Eugenio Sismonda, Monogr. degli echiridi fossili del Piemonte, Torino 1841. ecc.

PHOTOMOUNT

Tav. 2.

E. Mella lit. *Torino. Lit. Doyen e C.*

1. 3. *m. cimaceus Linn.* 4. 7. *m. polymorphus Broc.*
8. *m. saxatilis Linn.* 9. 10. *m. triquetr Born.*

Tav. 3.

1.

3.

2.

4.

6.

5.

8.

7.

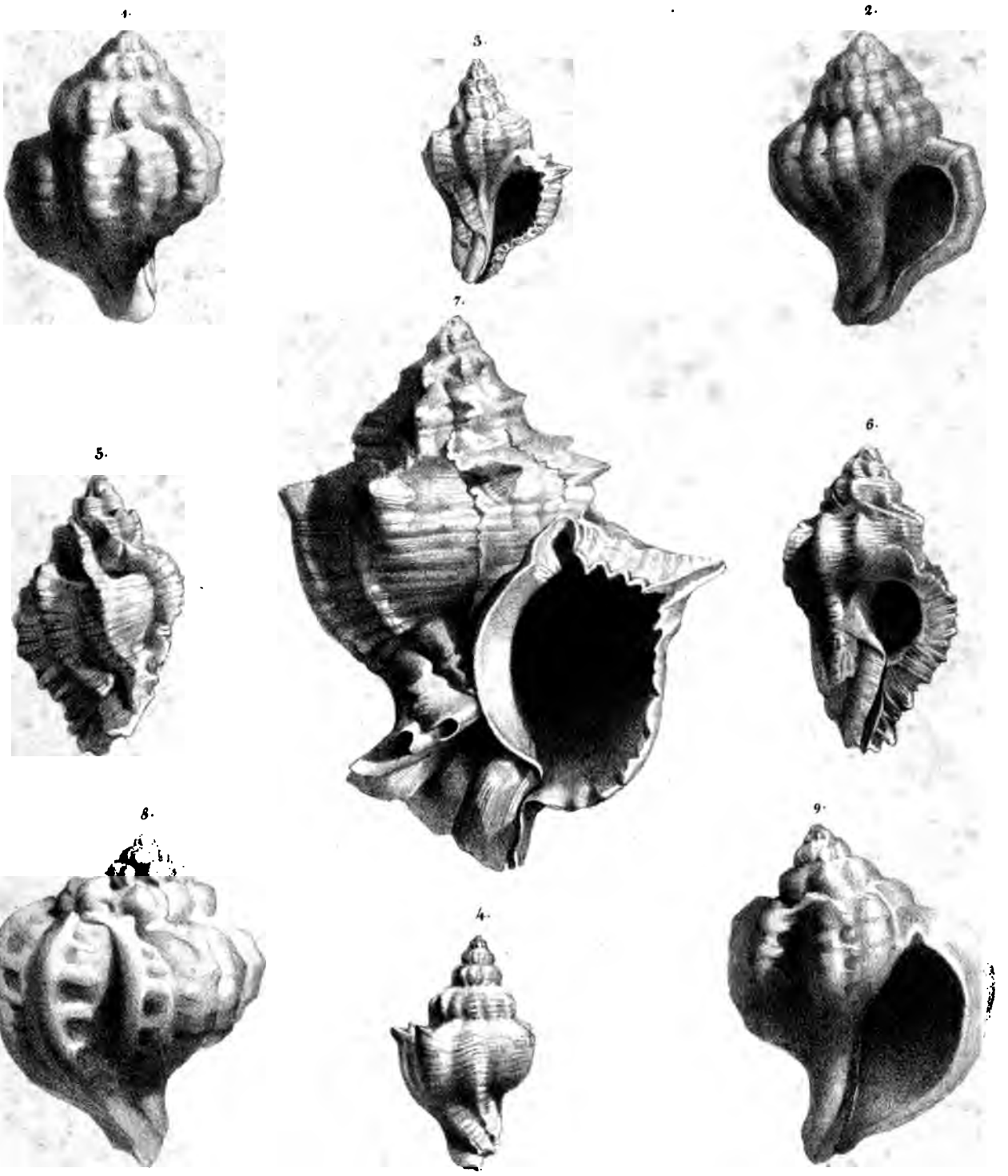
9.

Gandolfi lit. *Torino. Lit. Doyen e C.*

1. 2. 3. *m. spirillus Linn., et Gmelin*
4. 5. *m. asperrimus Lamk.: vide nota in fine.*
6. 7. *m. trunculus Lamk.* 8. 9. *m. brandaris Lamk.*

PHOTOMOUNT

Tav. 4.



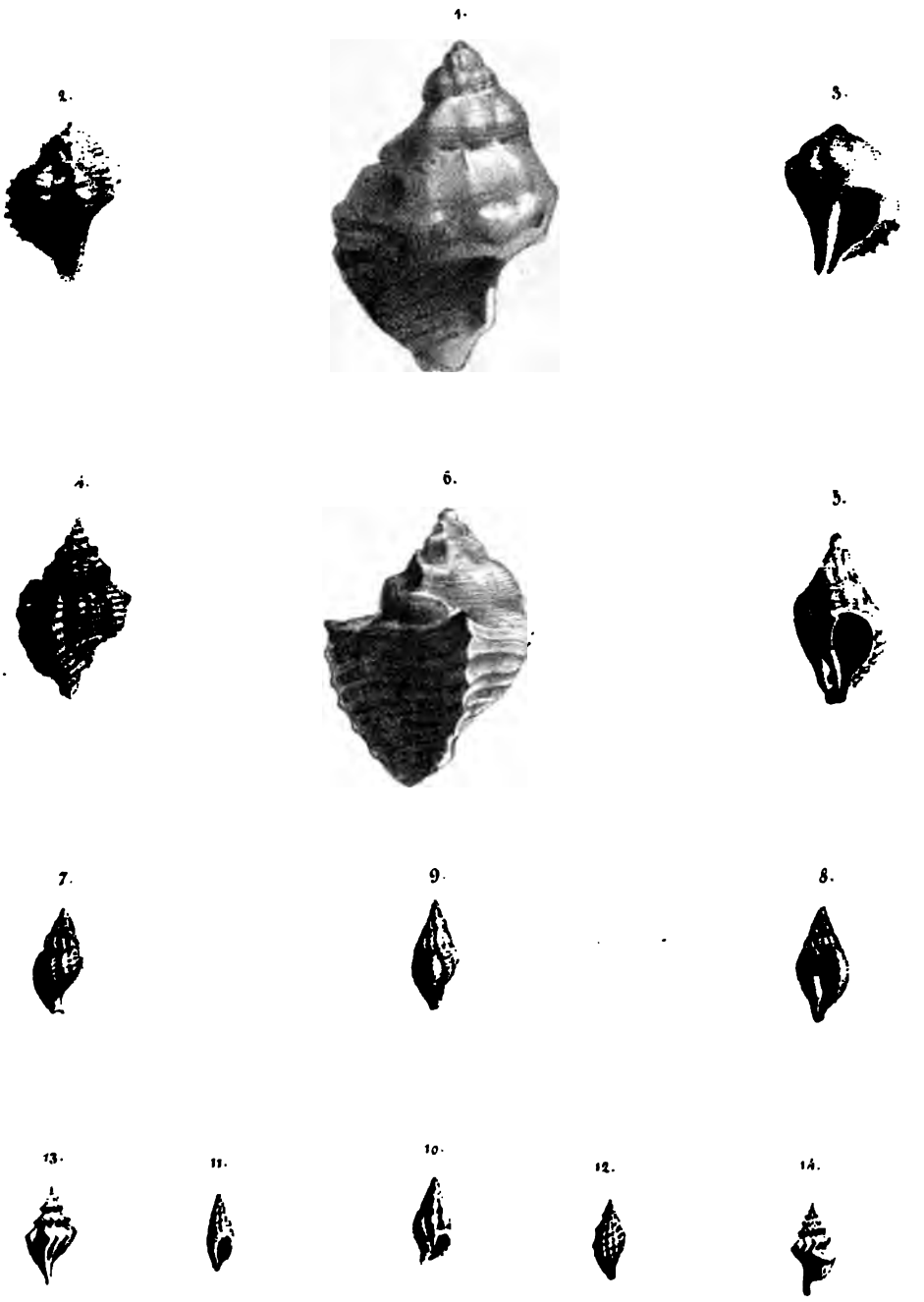
Gandolfi lit. *Torino Lit. Doyen e C.*

1. 2. *m. Sedgwichii* Mich., *nodi omnino desunt. et facies transverse granulosa est.*
3. 4. *m. truncatus* Lamarck. 5. 6. *m. heptagonatus* Broun.
7. *m. conglobatus* Mich. *differt. a m. asperrimo* Lamk.
8. 9. *m. Taurinensis* Mich.

PHOTOMOUNT

Michelotti - Monografia del genere Murex.

Tav. V.



Gandolfi lit. Torino, Ist. Doyen e C.

1. murex. Genei B. M. 2. 3. m. clavus mihi -
4-5 m. alternicosta mihi - 6. m. graniferus mihi -
7-8 m. intercisus mihi - 9-10 m. hordeolus mihi -
11-12. m. albertii mihi - 13-14 m. varicosissimus Bon

PHOTOMOUNT
PAMPHLET BINDER

564.83
M623
f

PHOTOMOUNT
PAMPHLET BINDER
PAT. NO.

564.83 .M623 f C.1
Monografia del genere Murex os
Stanford University Libraries
3 6105 032 195 328

To avoid fine, this book should be returned on
or before the date last stamped below

791845